

COMUNICACIONES BREVES

EL DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR POR CULTIVO DE ESPUTO EN UNIDADES DE SALUD CON RECURSOS MINIMOS

LUIS CARLOS OROZCO VARGAS*, CLARA INES LEON**, MAYE BERNAL RIVERA***

INTRODUCCION

En trabajos anteriores^(1, 2) hemos demostrado claramente que el método del escobillón de Kudoh para cultivo de esputo, con modificaciones realizadas por nosotros, simplifica el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar. También hemos demostrado que la viabilidad del *M. tuberculosis* no se altera, si se expone hasta por 48 horas a fosfato trisódico (FTS) al 4.3%⁽³⁾.

Pensando en la posibilidad de ampliar la cobertura del diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis pulmonar por cultivo de esputo, realizamos un trabajo que produjera una situación similar a la de algunos centros de salud donde no existe el recurso de incubadora microbiológica.

MATERIALES Y METODOS

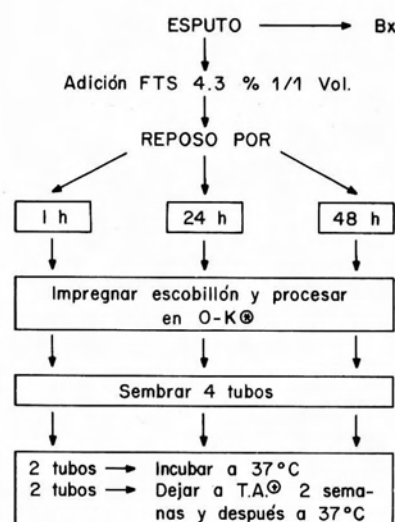
Se procesaron 75 esputos de sintomáticos respiratorios dentro de un esquema similar al descrito previamente en nuestro artículo sobre vitalidad del *M. tuberculosis* expuesto al FTS⁽³⁾ con pequeñas modificaciones, que describiremos a continuación (ver esquema 1).

A cada esputo A se le practicó baciloscopia (Bx); el esputo restante se mezcló con una cantidad igual de FTS al 4.3% (10 g Na₃PO₄ · 12H₂O en 100 ml. de A.D.) y una vez homogenizado se dividió en tres alícuotas, las cuales fueron sembradas por el método del escobillón⁽¹⁾, 1, 24 y 48 horas después de realizada la mezcla en cuatro tubos con medio de Ogawa, modificado por Kudoh (O-K).

Después de sembrados los tubos, dos se incubaron inmediatamente a 37°C., y los otros dos se dejaron a temperatura ambiente (18-25°C.) durante dos semanas.

Las lecturas de los cultivos se hicieron la primera y segunda semana y luego en forma bisemanal hasta la 12a semana, a partir del momento de la incubación a 37°C.

ESQUEMA Nº 1



® O-K Una vez impregnado el escobillón se introduce durante 1 a 2 minutos en NaOH al 4 % y se siembra por rotación y presión en medio de OGAWA modificado por KUDOH.

® Temperatura Ambiente 18 - 25°C.

aq.

* Jefe Grupo de Micobacterias, Instituto Nacional de Salud.

** Bacterióloga Grupo de Micobacterias, Instituto Nacional de Salud.

*** Bacterióloga Sección Control Biológico, Instituto Nacional de Salud.
Solicitud reimpresos: Dr. Luis Carlos Orozco, A.A.78091 Bogotá.

Los cultivos fueron calificados como positivos o negativos y las diferencias evaluadas por la prueba Q de Cochran⁽⁴⁾; el mismo método fue utilizado para evaluar la contaminación.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra los porcentajes de positividad y contaminación de los cultivos. La positividad osciló entre 25.3% y 17.4%, a pesar de esta diferencia la prueba Q de Cochran ($\chi^2 = 6.52$ $P < 0.26$) no nos permite rechazar la hipótesis nula de no diferencia en la positividad del cultivo, en las seis variantes de procesamiento.

La contaminación se presentó entre 10.6% y 0% ($\chi^2 = 18.42$ $P < 0.005$) lo que permite afirmar que las diferencias en contaminación fueron significativas, disminuyendo progresivamente a medida que aumentó el tiempo de exposición al FTS.

TABLA Nº 1

POSITIVIDAD Y CONTAMINACION DE LOS CULTIVOS

TIEMPO		1 hora		24 horas		48 horas	
Incubación		37°C		37°C		37°C	
		TA		TA		TA	
Positividad	n	19	14	14	16	15	13
	%	25.3	18.7	18.7	21.3	20.0	17.4
Contaminación Cultivos	n	4	8	3	4	0	0
	%	5.3	10.6	4.0	5.3	0	0

DISCUSION

La atención primaria en salud pretende que tanto la prevención como el diagnóstico y el tratamiento de los problemas más importantes de salud de la comunidad puedan ser realizados con recursos mínimos sin mayor desplazamiento del paciente⁽⁵⁾.

Aunque el método del escobillón en medio de O-K ha simplificado el procesamiento de la muestra de esputo para el diagnóstico etiológico de la tuberculosis

por cultivo e identificación del agente causal y por lo tanto el cultivo como procedimiento de diagnóstico se ha podido extender a aquellos lugares donde existe una incubadora microbiológica, aún no se había evaluado la posibilidad de las siembras en lugares donde no existe dicho recurso, para un posterior envío a un lugar donde existiera incubadora.

Nuestro trabajo anterior⁽³⁾ nos alentó a dicha posibilidad, la cual fue confirmada en el presente trabajo.

Las aparentes diferencias de positividad no son más que un fenómeno del azar dado por la división de las muestras en 6 alícuotas; por el contrario la contaminación disminuyó en relación inversa al tiempo de exposición al FTS, en forma significativa.

Por todo lo anterior, creemos que el cultivo de esputo para el diagnóstico etiológico de la tuberculosis se podrá practicar en cualquier lugar, donde una persona con muy poco entrenamiento, mezcle el esputo con FTS al 4.3% y después de 24 horas de realizada la mezcla, practique la siembra por el método del escobillón en medio de O-K⁽¹⁾ y pueda esperar hasta dos semanas para su envío a un laboratorio donde exista el recurso de la incubación microbiológica.

BIBLIOGRAFIA

1. Orozco LC, León CI, Blanco E de, Ramos O de, Moreno AI de. El cultivo de esputo para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar. *Biomédica* 1985; 5: 3 y 4. 24-25.
2. Orozco LC, León CI, Blanco E de, Ramos O de, Moreno AI de. Una modificación al método de Kudoh para el cultivo de *M. tuberculosis*. *Biomédica* 1985; 5: 3 y 4. 86-89.
3. Esper E, Orozco LC. Viabilidad del *M. tuberculosis* expuesto al FTS en medio de O-K a temperatura ambiente. *Biomédica* 1983; 3: 1 y 2. 22-25.
4. Sokal RR, Rohlf FJ. *Biometry* WH. Freeman and Co. 1981; pp 770-774.
5. Programa general de trabajo para el período 1984-1989. Ginebra OMS 1982; pp 112-113 (Serie salud para todos No. 8).